



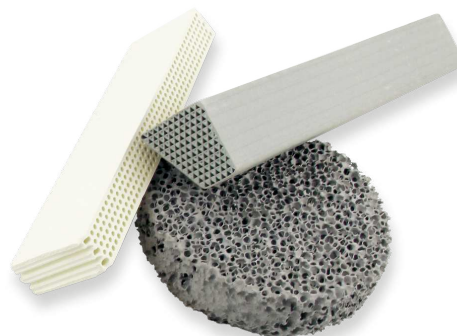
РТУТНЫЙ ПОРОМЕТР

Серии BELPORE

Ртутные порозиметры BELPORE для низкого давления (LP), среднего давления (MP) и высокого давления (HP) от Microtrac надежно и воспроизводимо измеряют диаметр пор от 1 миллиметра до 3,6 нанометра при 414 МПА. Знание пористости, размеров пор и объема пор имеет фундаментальное значение для характеристики пористых материалов. Ртутная порометрия является наиболее широко используемым методом определения распределения пор по размерам доступных макро-и мезопор в твердых телах. Этот метод основан на зависящем от давления проникновении ртути в виде не смачивающей жидкости в пористый материал. Используя уравнение Уошберна, соответствующий размер пор вычисляется из приложенного давления. Компания Microtrac, является поставщиком современных решений в области определения характеристик частиц и адсорбции газов, в настоящее время расширила свой обширный портфель серией приборов, специально предназначенных для ртутной порометрии. Серия BELPORE состоит из современных приборов для измерения распределения пор по размерам, объема пор, удельной поверхности, пористости, плотности и распределения частиц мелкодисперсных и пористых материалов.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: PASCAL EVO ТЕПЕРЬ НАЗЫВАЕТСЯ BELPORE

Серия ртутных порозиметров BELPORE-это обновленная версия серии PASCAL EVO (PASCAL 140, PASCAL 240, PASCAL 440), ранее распространявшейся фирмами **Thermo Fisher** и **Porotec**. Эта новая линейка продуктов теперь доступна исключительно через Microtrac, в то время как прежняя серия PASCAL EVO была прекращена.



ОСОБЕННОСТИ

- Полностью автоматическая вертикальная система заполнения при постоянно высоком вакууме
- Высокое разрешение позволяет обнаруживать до 20 000 точек измерения
- Безопасная и полная функциональность без подключения газа и жидкого азота
- Незначительная занимаемая площадь благодаря компактной конструкции
- Вертикальное расположение дилатометров обеспечивает безопасное обращение с ними
- Эффективное повторное использование ртути с помощью набора для очистки
- Все приборы имеют сертификат CE

BELPORE^{HP} / BELPORE^{MP}



BELPORE^{LP}



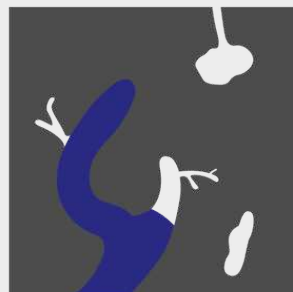
Три ртутных порозиметра от Microtrac охватывают различные диапазоны пор:

- BELPORE LP (1,000 - 3,25 мкм) Дегазация, заполнение ртутью, порометрия низкого давления

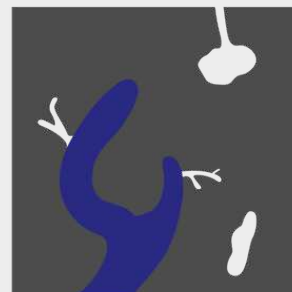
- BELPORE MP (15 - 0,0065 мкм)

- BELPORE HP (15 - 0,0036 мкм) MP & HP: порометрия высокого давления

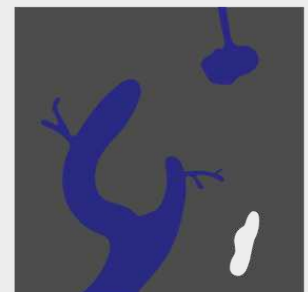
BELPORE^{LP}



BELPORE^{MP}



BELPORE^{HP}



Pressure area

Vacuum LP 0,45 MPa

0,1 MPa MP 228 MPa

0,1 MPa HP 414 MPa

Pore size

1,000 µm LP 3,25 µm

15 µm MP 0,0065 µm

15 µm HP 0,0036 µm

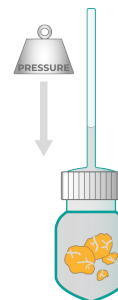
РТУТНЫЙ ПОРОМЕТР СЕРИИ BELPORE
ДИЛАТОМЕТРЫ И АКСЕССУАРЫ

ДОСТУПНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- | Дилатометр (пробоотборные сосуды) Дилатометры различных размеров для серии BELPORE
- | Установка ультра-Макропор (УМП) Расширяет диапазон измерений BELPORE LP для определения размеров пор и частиц
- | Калибровочный комплект порозиметра Для легкой калибровки емкостного измерения объема
- | Набор для очистки ртути Обеспечивает эффективное повторное использование ртути



Дилатометры различных размеров для измерения пористости материала



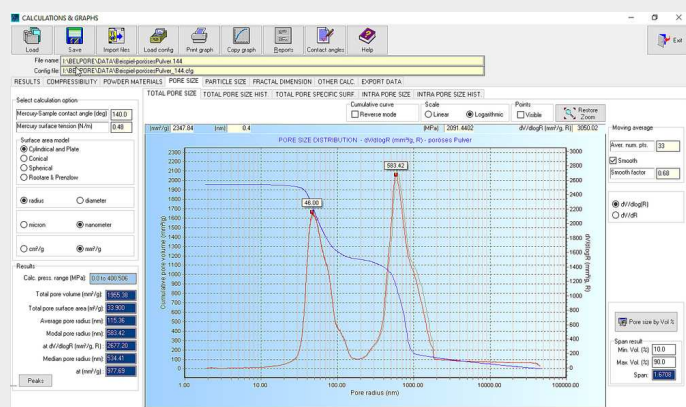
Профессиональный дилатометр предлагает легкую и безопасную обработку с помощью закручивающейся крышки и встроенного открывающего устройства.

	Стандартный	Профессиональный	УМП (У)
Диаметр капилляра	3 мм // 6 мм	3 мм	
Тип образца	Порошок // твердые тела	Порошок // твердые тела	Порошок
Макс. размер образца твердого тела (Гл x В)	12 x 46 мм // 25 x 25 мм	11 x 35 мм	
Совместим с	LP, MP, HP // LP, MP	LP, MP, HP	
Объем дилатометра	15 см ³ // 35 см ³	8 см ³	

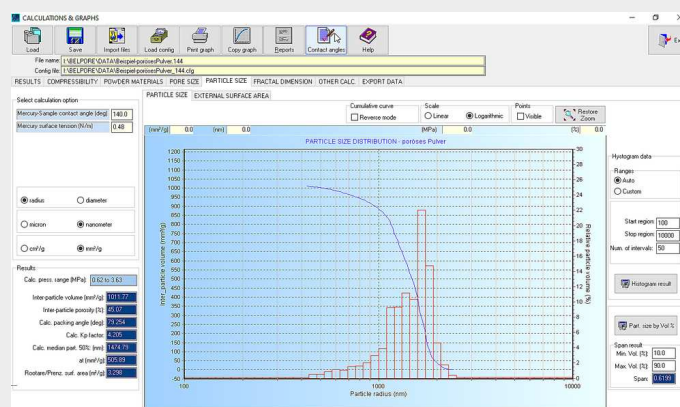
РТУТНЫЙ ПОРОМЕТР СЕРИИ BELPORE

МОЩНОЕ И ИНТУИТИВНО ПОНЯТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ

Программное обеспечение Powerinspect-для серии инструментов производства компании Microtrac предлагает целый ряд функций. Программное обеспечение контролирует до 4 измерительных приборов, подключенных через локальную сеть полностью независимо от ПК, и позволяет осуществлять индивидуальный контроль всех параметров прибора в режиме реального времени. Оценка данных программного обеспечения PoreInspect не только учитывает точную коррекцию пустого значения, но и позволяет проверить и скорректировать возможные сжимаемости образца, гарантируя наиболее надежные результаты. Широкие возможности оценки позволяют выбирать различные модели пор и представлять их в виде графиков и гистограмм. Расчеты свободно выбираются в зависимости от области применения и включают, например, представление фрактальных размерностей, а также расчеты извилистости и проницаемости. Наложение, статистические оценки, создание каталога методов и экспорт данных являются дополнительными функциями. Сохраненные необработанные данные доступны в любое время.



Оценка размера пор с помощью программного обеспечения Powerinspect



Оценка размера частиц с помощью программного обеспечения Powerinspect

РТУТНЫЙ ПОРОМЕТР СЕРИИ BELPORE

ТИПИЧНЫЕ ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



химикаты



материалы аккумуляторов



керамика

Чтобы найти лучшее решение для вашего применения в определении размера частиц, посетите нашу базу данных применений

РТУТНЫЙ ПОРОМЕТР СЕРИИ BELPORE

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функция	LP: дегазация, заполняя рт. ст., низкое давление порометром MP и HP: высокого давления порометром
Диапазон давлений	LP: вакуум до 450 кПа // MP: 0.1-228 МПа // HP: 0.1-414 МПа
Разрешение LP	0,001 кПа в диапазоне измерений: вакуум до 0,1 кПа / 0,01 кПа в диапазоне измерений 0,1-450 кПа
Разрешение MP	0.001 МПа в диапазоне измерений 0.1-100 МПа / 0.01 МПа в диапазоне измерений 100-228 МПа
Разрешение HP	0,001 МПа в диапазоне измерений 0,1-100 МПа / 0,01 МПа в диапазоне измерений 100-414 МПа
Точность определения давления	лучше чем 0.1% коэффициент надежности
Размер пор диаметр	LP: 180 - 3.25 мкм (UMP: 1,000 - 3.8 мкм) MP: 15 - 0.0065 мкм л. с.: 15 - 0.0036 мкм
Размер частиц диаметр	LP: 330 - 15 мкм (UMP: 3,000 - 15 мкм) MP: 40 - 0.015 мкм HP: 40 - 0.01 мкм
Макс. обнаруживаемый объем	LP & MP: 0.5 см ³ - 2 см ³ HP: 0.5 см ³
Точность определения объема	лучше чем 1% коэффициент надежности
Макс. количество точек измерения	10.000 вторжений // 10.000 выталкиваний
Вес	LP: 55 кг (121 фунтов) MP & HP: 68 кг (150 фунтов)
Размеры (Ш x Гл x В)	LP: 40 x 67 x 80 см MP & HP: 40 x 67 x 80 см

РТУТНЫЙ ПОРОМЕТР СЕРИИ BELPORE

ПРИНЦИП РАБОТЫ

“Паскаль” – это не только единица измерения давления, но и означает контролируруемую равновесием и оптимизированную обработку нарастания давления с помощью так называемой “наддува с помощью автоматического ускорения и непрерывной регулировки”, или сокращенно P. A. S. C. A. L. Это автоматическое управление регулируется реальной поровой системой и позволяет сократить время измерения при гарантированных условиях равновесия, а также обнаружить все поры в пределах спецификации – и это при наличии до 20 000 точек измерения за анализ. Поскольку для всех задач измерения достаточно всего трех типов дилатометров и не требуется ни газов, ни жидкого азота, эксплуатационные расходы могут быть значительно снижены. Кроме того, порозиметр низкого давления BELPORE LP прост в использовании и имеет расширенный диапазон измерений до размеров пор 1 мм. Вертикальное вентилирование и заполнение ртутью на BELPORE LP позволяет регулировать давление дегазации, что позволяет измерять влажные образцы без изменения влажности материала. Таким образом, даже влажные бетонные образцы и содержащие растворители пористые зеленые тела могут быть измерены без изменений. Компания Microtrac, являясь поставщиком современных решений в области определения характеристик частиц и адсорбции газов, в настоящее время расширила свой обширный портфель серией приборов, специально предназначенных для ртутной порометрии. Серия BELPORE состоит из современных приборов для измерения распределения пор по размерам, объема пор, удельной поверхности, пористости, плотности и распределения частиц мелкодисперсных и пористых материалов.

www.microtrac.com/belpore